power-one®
Renewable Energy Solutions

Installations-Kurzanleitung

Neben den nachfolgenden Erklärungen müssen die im Installationshandbuch enthaltenen Sicherheits- und Installationshinweise gelesen und befolgt werden. Die technische Dokumentation sowie die Schnittstellen- und die Verwaltungssoftware für das Produkt finden Sie auf der folgenden Website: http://www.power-one.com.

AURORA CDD verbindet Ihre PV Anlage mit dem Internet auf schnelle und einfache Weise.
Drahtlos werden die Daten jedes AURORA MICRO Wechselrichters übertragen.
Über das Web-basierte Portal AURORA Easy View sind die Daten des täglichen Energieertrages sowie Vergangenheitsdaten abrufbar.

Eigenschaften

- Einfaches Setup der Konfiguration
- Datenerfassung alle 60s bis zu 4s für die Darstellung in Echtzeit und rasche Fehlererkennung bei Betriebsausfällen
- Bis zu 30 MICRO Wechselrichter können direkt mit einem CDD überwacht werden
- 24 Stunden 7 Tage pro Woche Web- basierte Überwachung
- CDD "Mesh"-Netzwerk Topologie sichert die Redundanz bei der Kommunikation und höchste Flexibilität im Design

1. Aufkleber und Symbole

Die auf dem CDD angebrachten Aufkleber enthalten die Zulassungsinformationen, die wichtigsten technischen Daten sowie den Namen des Geräts und des Herstellers.

power-one® FC C SP US N10606 CE Made in Italy
AURORA®
CONCENTRATOR DATA DEVICE MODEL: CDD
INPUT DC ⎓ : 5V , 0.5 A
Contains FC ID: X6W-EMBZ **Contains FC ID: W70ZG2100-ZG2101**
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (i.) this device may not cause harmful interference and (ii.) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Artikelnummer Wechselrichter
Jahr(YY)/Woche(WW) der Herstellung
Seriennummer Wechselrichter(SSSSSS)
MAC-Adresse für die Wi-Fi-Kommunikation
MAC-Adresse für die FUNK-Kommunikation*
MAC-Adresse für die ETHERNET-Kommunikation

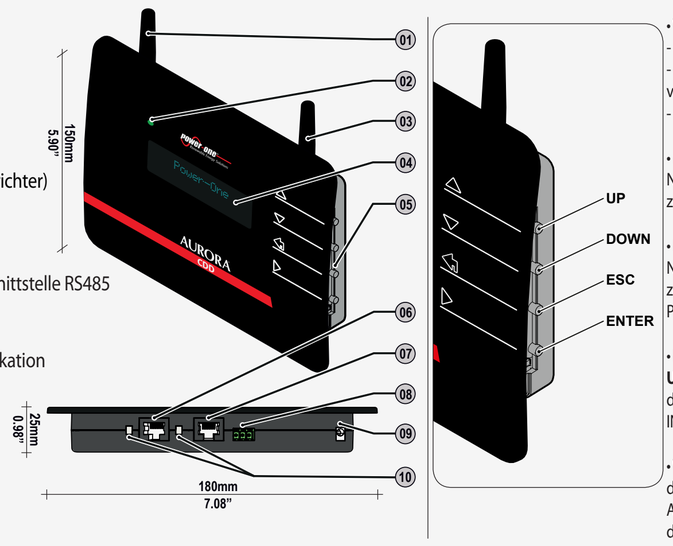
P/N: PPPPPPPPPP
S/N: YYWWSSSSSS
MAC WIFI: A1:B1:C1:D1:E1:F1
MAC RF: A2:B2:C2:D2:E2:F2:G2:H2
MAC ETH: A3:B3:C3:D3:E3:F3

*** Verwenden Sie bei der Registrierung des CDD beim Aurora Easy View-Portal die MAC-Adresse für die FUNK-Kommunikation als Produkt-ID.**

Die Schilder am Gerät dürfen auf GAR KEINEN FALL entfernt, beschädigt, verschmutzt, verdeckt usw. werden.
Die in diesem Handbuch wiedergegebenen technischen Daten ersetzen auf keinen Fall die auf den Bezeichnungsschildern am Gerät angegebenen Daten.

Verpflichtung, das Handbuch zu lesen	Verpflichtung, das Handbuch zu lesen	Gefährliche Spannung	Heiße Komponenten
IP20 Schutzklasse des Geräts	Schutzklasse des Geräts	Verbotsschild	Gleich- bzw. Wechselstrom

2. Bauteile und Außenmaße



01, Wi-Fi Antenne
02, Status-LED
03, Funkantenne (MICRO Wechselrichter)
04, Anzeige
05, Tastenfeld
06, Ethernet-Port
07, RJ45-Anschluss für serielle Schnittstelle RS485
08, GoGo-Relaisanschluss
09, Netzteilanschluss
10, Status-LED Ethernet-Kommunikation

- Verwenden Sie die Tasten **UP** und **DOWN**, um
  - innerhalb des Menüs zu blättern.
  - die eingestellten Werte zu erhöhen oder zu verringern.
  - mögliche Einstellungen auszuwählen.
- Mit der Taste **ESC** gelangen Sie bei der Navigation zum vorhergehenden Untermenü zurück.
- Mit der Taste **ENTER** greifen Sie bei der Navigation auf ein gewünschtes Untermenü zu oder bestätigen einen einstellbaren Wert/ Parameter.
- Das gleichzeitige Drücken der Tasten **UP** und **DOWN** gestattet den Zugriff auf die Hauptmenüs STATISTIK, ANSEHEN INFORMATION und ANDERN EINSTELLUNGEN.
- Wenn Sie im Normalbetrieb eine Taste drücken (wenn GENERAL DATA auf der Anzeige angezeigt wird), können Sie auf die **Informationsbildschirme für das CDD** zugreifen.

3. Beschreibung der Anlage, in der MICRO Wechselrichter eingesetzt werden

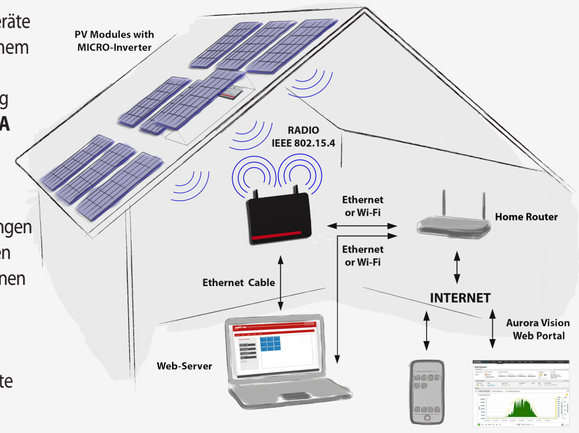
Die Anlage besteht aus einer Gruppe von MICRO Wechselrichtern, die elektrischen Gleichstrom aus einem PV-Modul in elektrischen Wechselstrom umformen, der in das örtliche Stromnetz eingespeist wird.
PV-Platten wandeln die Energie von der Sonne in Gleichstrom (DC) um. Für die Einspeisung in das Stromnetz und die Nutzung dieser Energie muss der Gleichstrom in Wechselstrom (AC) umgewandelt werden. Diese DCAC- Umwandlung wird ohne den Einsatz von rotierenden Elementen und nur mit Hilfe von statischen elektronischen Vorrichtungen sehr effizient durchgeführt.
Um einen sowohl aus thermischer als auch aus elektrischer Sicht sicheren Wechselrichterbetrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen oder nicht geeigneten Eingangsspannungswerten zu gewährleisten, reduziert das Gerät automatisch die Höhe der Leistung, die an das Stromnetz abgegeben wird.
Bei gleichzeitiger Nutzung des Stromnetzes fließt der vom Wechselrichter produzierte Wechselstrom direkt in den Stromkreis des Hauses, das wiederum über eine Lastverteilerplatte an das Stromnetz angeschlossen ist.
Das Solarstromsystem versorgt damit alle angeschlossenen elektrischen Geräte, von der Beleuchtung bis zu den Haushaltsgeräten.
Wenn das PV-System nicht ausreichend viel Strom liefert, wird der Strom, der für die Gewährleistung eines normalen Betriebs der angeschlossenen elektrischen Geräte erforderlich ist, dem Stromnetz entnommen. Wird andererseits überschüssige Leistung produziert, wird diese direkt in das Stromnetz eingespeist, sodass sie anderen Verbrauchern zur Verfügung gestellt werden kann.
Gemäß den Vorschriften des örtlichen Stromversorgers kann die produzierte Leistung in das Stromnetz verkauft oder für einen zukünftigen Verbrauch gutgeschrieben werden, wodurch eine Energieeinsparung entsteht.

Eigenschaften eines Systems mit MICRO Wechselrichtern

Anders als Systeme, die in Strings unterteilt sind, die von einem oder mehreren Wechselrichtern gesteuert werden, sind Anlagen dieser Art für den Einbau eines MICRO Wechselrichters für jedes PV-Modul vorgesehen.
Jeder MICRO Wechselrichter arbeitet unabhängig von den anderen, sein eigenes PV-Modul liefert also die maximal verfügbare Leistung an das Stromnetz.
Diese Organisation gestattet eine direkte Kontrolle über die Produktion jedes einzelnen PV-Moduls, wodurch die Produktion so weit wie möglich optimiert wird.
Darüber hinaus gibt es bei diesem Systemdesign keine freiliegenden DC-Hochspannungskabel. Dies gewährleistet den sicheren Einsatz von Feuerwehrleuten, falls ein solcher erforderlich werden sollte.

4. Funktionsschema

Das Diagramm für dieses System zeigt, wie mehrere drahtlose Power-One-Geräte mit dem CDD verbunden sind, das wiederum über Wi-Fi oder Ethernet mit einem PC oder einem Router an das Internet angeschlossen ist.
Das System kann von einem PC oder einem Smartphone mit Internet- Zugang verwaltet und überwacht werden, wenn das Gerät beim **Power-One AURORA EASY VIEW** Web-Portal registriert ist.



Anmerkungen zur Größenauslegung des Systems

Die Entscheidungen hinsichtlich der Strukturierung einer Photovoltaikanlage hängen von einigen Faktoren und Überlegungen ab, wie z. B. von der Art der verwendeten Solarplatten, dem zur Verfügung stehenden Platz, dem für die Anlage vorgesehenen Aufstellort, den langfristigen Zielen der Energieerzeugung usw.

Ein Konfigurationsprogramm (stringtool.power-one.com), das Sie bei der korrekten Auslegung der Photovoltaikanlage unterstützt, kann auf der Website von **Power-One** abgerufen werden.

5. Sicherheit und Unfallverhütung

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung der strengsten Unfallverhütungsvorschriften konstruiert, und mit Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der Bauteile und des Bedieners ausgestattet.
Aus offensichtlichen Gründen können nicht alle möglichen Installations- und Umgebungsbedingungen vorher gesehen werden, unter denen das Gerät installiert werden soll; aus diesem Grunde muss der Kunde den Hersteller angemessen über besondere Installationsbedingungen unterrichten.

Power-One lehnt jegliche Verantwortung für solche Fälle ab, in denen die Vorschriften für eine korrekte Installation nicht eingehalten werden, und haftet nicht für die vor oder hinter dem von ihr gelieferten Gerät befindlichen Anlagen.

Es ist unverzichtbar, dass den Mitarbeitern korrekte Informationen geliefert werden. Daher ist es auch zwingend vorgeschrieben, dass diese die technischen Informationen aus dem Handbuch und den beigefügten Unterlagen lesen und einhalten.
Die in diesem Handbuch aufgeführten Angaben ersetzen nicht die auf dem Gerät direkt angebrachten Sicherheitsvorschriften und die technischen Daten für die Installation und den Betrieb, und schon gar nicht die im Installationsland geltenden Sicherheitsvorschriften und die vom gesunden Menschenverstand diktierten Regeln.
Der Hersteller steht für die Schulung oder Ausbildung des zuständigen Personals sowohl im Werk als auch vor Ort gemäß vertraglich zu vereinbarenden Bedingungen bereit.

Das Gerät nicht benutzen, wenn irgend welche Betriebsstörungen festgestellt werden sollten.

Improvisierte Reparaturen sind zu vermeiden; Reparaturen dürfen nur mit Original-Ersatzteilen vorgenommen werden, die dem vorgesehenen Gebrauch gemäß zu installieren sind.
Die Haftung für Zukaufteile liegt bei den jeweiligen Herstellern.

Das Gerät muss in Innenäumen mit ausreichend Umgebungsbedingungen (siehe technische Daten) installiert werden. Installieren Sie nicht im Freien!

Der Kunde bzw. der Installateur müssen die Bediener und die Personen, die in die Nähe des Geräts kommen können, angemessen unterrichten, und die risikobehafteten Bereiche oder Arbeiten gegebenenfalls mit Schildern oder anderen Mitteln deutlich machen: Magnetfelder, gefährliche Spannungen, hohe Temperaturen, Gefahr elektrischer Schläge, generelle Gefahr, usw.

6. Wandmontage

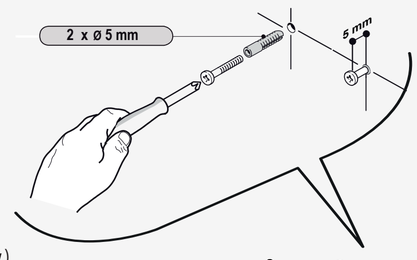
Das für die Installation autorisierte Personal muss spezialisiert sein und eine Fachkraft sein, um diese Aufgabe auszuführen; es muss außerdem eine angemessene Schulung für diesen Gerätetyp gehabt haben.

Aus Sicherheitsgründen darf der Wechselrichter nur von einem Fachelektriker, der eine entsprechende Schulung erhalten hat und/oder sich mit dem Aufbau und dem Betrieb des Geräts auskennt, installiert werden.

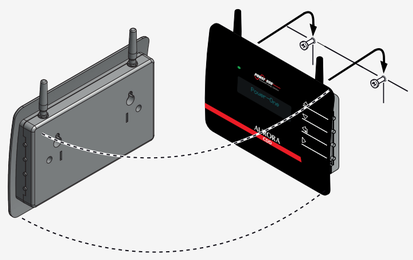
Die Installation muss von zugelassenen Fachinstallateuren und/oder Fachelektrikern gemäß den im Installationsland geltenden Bestimmungen vorgenommen werden.

Der Anschluss der Photovoltaikanlage an eine an das Verteilernetz angeschlossene elektrische Anlage muss von einem Energieversorgungsunternehmen genehmigt werden.

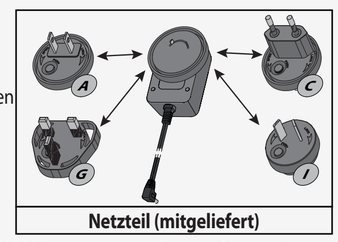
Die Installation muss bei vom Stromnetz abgeschalteten Geräten.



Wände aus **verstärktem Zement** sowie Oberflächen mit **Metallüberzug** (Türen, Jalousien usw.) können die Reichweite des Geräts **maßgeblich verringern**.
Aus diesem Grund ist zu empfehlen, alle Konfigurationsmaßnahmen durchzuführen, bevor das CDD befestigt wird, und es anschließend an demselben Ort und an derselben Position wie bei der Konfiguration zu installieren.
Wählen Sie außerdem eine Position in der Nähe einer Steckdose (für die Stromversorgung), wobei der untere Teil des Geräts, wo sich alle Anschlüsse befinden, zugänglich bleibt.



- Bohren Sie die 2 erforderlichen Löcher mit einer Bohrmaschine mit einem Einsatz von 5 mm Durchmesser. Die Löcher müssen ca. 30 mm tief sein.
- Setzen Sie Dübel in die Löcher ein und befestigen Sie darin die im Lieferumfang enthaltenen Senkschrauben.
- Befestigen Sie das CDD, indem Sie die Schraubenköpfe in die 2 Löcher auf der Rückseite einführen.
- Schließen Sie den passenden Stromstecker auf der Unterseite des CDD an und verbinden Sie das Netzteil (mitgeliefert) mit einer Steckdose, um das Gerät mit Strom zu versorgen. Das Netzteil wird mit vier auswechselbaren Steckern geliefert, die mit den Steckdosen in den unterschiedlichen Länder kompatibel sind.
- Für den Betrieb der Anlage muss das CDD mit einem Computer verbunden sein.
  Die folgenden Verbindungstypen sind möglich:
  Drahtgebunden – Das Gerät ist mit einem **Ethernet**-Port ausgestattet
  Drahtlos – Das Gerät ist mit einer **Wi-Fi**-Netzwerkkarte ausgestattet
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme der Anlage darauf, dass das Empfangssignal von den MICRO Wechselrichtern und dem Wi-Fi-Router eine ausreichende Stärke aufweist.



Netzteil (mitgeliefert)

7. Anschluss an den PC - Ethernet

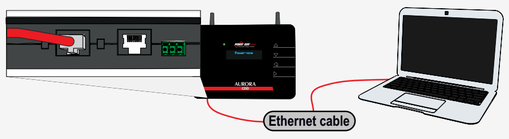
Drahtgebundene Verbindung (Ethernet)

Deaktivieren Sie die Wi-Fi-Verbindung (die standardmäßig aktiviert ist), bevor Sie eine Verbindung über das Ethernet-Kabel herstellen.

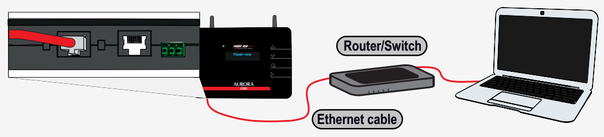
- Drücken Sie im Dropdown-Menü auf eine beliebige Taste.
- Gehen Sie bis zur Bildschirmseite "WiFi aktiviert" und drücken Sie dann die ENTER-Taste
- Wählen Sie "Nein" und drücken Sie dann die ENTER-Taste. Die Wi-Fi-Verbindung wird deaktiviert.
- Drücken Sie drei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten UP und DOWN und geben Sie das Zugangspasswort für die erweiterten Menüs ein (0010).
- Wählen Sie **EINSTELLUNGEN ÄNDERN > NETZWERK > AUSWAHL NETZWERK> ETHERNET.**
- Das CDD wird automatisch neu gestartet.

Der Kabelanschluss des CDD an den Computer kann auf zweierlei Arten erfolgen:

1. Über ein Ethernet-Kabel direkt an den Computer



2. Unter Verwendung eines Ethernet-Kabels über einen Router

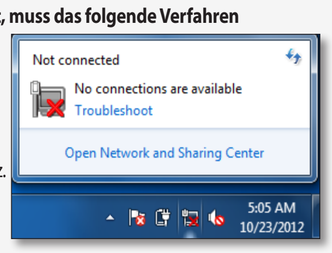


Achten Sie bei beiden Lösungen darauf, das Ethernet-Kabel nicht in den RJ45- Anschluss für die serielle RS485-Kommunikationsschnittstelle einzustecken.

Wenn der Computer ohne Router direkt mit dem CDD verbunden ist und automatisch eine IP-Adresse bezieht, muss das folgende Verfahren eingehalten werden:

- Klicken Sie auf das Internet-Symbol und öffnen Sie das **Netzwerk- und Freigabecenter**
- Klicken Sie auf **LAN-Verbindung**
- Klicken Sie auf **Eigenschaften**
- Klicken Sie auf **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)**
- Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie eine andere IP-Adresse als die des CDD ein (wenn z. B. die IP Gateway-Adresse des CDD 192.168.0.100 lautet, geben Sie **192.168.0.101 ein**). Klicken Sie auf **OK**.

Sie können die IP-Adresse des CDD auf dem Display durch Drücken einer beliebigen Taste anzeigen.



Wenn diese Parameter eingestellt sind, geben Sie die IP-Adresse des Web-Portals (CDD) in die Adressleiste des Internet-Browsers ein und fahren Sie mit der Inbetriebnahme der Anlage fort.

Falls nötig, kehren Sie zur Wi-Fi-Verbindung zurück und führen Sie die beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

8. Anschluss an den PC - Wi-Fi

Drahtlose Verbindung (Wi-Fi)

Bei einer drahtlosen Verbindung des CDD mit dem Computer muss ein Wi-Fi-Router verwendet werden, der als „Brücke" für die Datenübertragung dient.
Stellen Sie vor Beginn des Konfigurationsverfahrens sicher, dass Ihr Wi-Fi-Router dem Standard IEEE 802.11b/g entspricht und über eine sichtbare SSID verfügt.
Neben ungesicherten Netzwerken werden die Sicherheitsprotokolle WPA und WPA-2 unterstützt.

- Das Gerät sucht als erstes nach lokalen Wi-Fi-Netzwerken in seiner Reichweite

```
Installation
WiFi Scanning...
```

- Die Anzahl der gefundenen Netzwerke wird auf der Anzeige ausgegeben (XX)
- Drücken Sie (ENTER), um auf das Auswahlmenü für das Wi-Fi-Netzwerk zuzugreifen
- Die erste Zeile zeigt die folgenden Informationen an: Netzwerknummer (XX), Sicherheitstyp (Offen, WPA/WPA2) und Signalstärke (dargestellt durch die Zeichen „□"). In der zweiten Zeile wird der Name des Netzwerks angezeigt (SSID).Die Signalstärke kann von 1 bis 4 variieren.

```
(XX) Open   [□□]
SAMPLE HOUSE...
```

Die weitere Installation ist vom Sicherheitstyp des ausgewählten Netzwerks (Offen, WPA/WPA2) sowie von dem gegebenenfalls vorhandenen MAC-Adressfilter abhängig.

1. Konfiguration für offene Netzwerke (Open)

A.Offene Netzwerke ohne MAC-Adressfilter

- Falls das empfangene Signal eine ausreichende Stärke besitzt, beginnt das CDD innerhalb weniger Sekunden, eine Verbindung zu dem Wi-Fi-Netzwerk herzustellen

```
Connecting to
WiFi (XX)  done!
```

- Auf der Anzeige wird eine Erfolgsmeldung ausgegeben
- Nach dem Verfahren wird die Meldung „WiFi Freigabe" ausgegeben

B.Netzwerke mit MAC-Adressfilter

- Falls der Router einen MAC-Adressfilter verwendet, wird die Verbindung abgewiesen und auf der Anzeige wird eine Fehlermeldung ausgegeben

```
Connecting to
WiFi (03)  fail!
```

- Anschließend wird die Wi-Fi MAC-Adresse des CDD angezeigt. Schreiben Sie sich die Adresse auf und nehmen Sie sie in die im Konfigurationsmenü des Routers eingestellten MAC-Adressen auf
- Schalten Sie das CDD nach der Konfiguration des Routers aus und wieder ein und starten Sie den Vorgang neu.

2. Konfiguration für gesicherte WPA/WPA2-Netzwerke

A.Gesicherte Netzwerke ohne MAC-Adressfilter

- Vor dem Verbindungsversuch benötigt das CDD die Eingabe des Sicherheitsschlüssels für das Wi-Fi-Netzwerk

Für die Eingabe des Zugangsschlüssels blättern Sie mit den UP/ DOWN-Tasten in der Zeichenliste und drücken die ENTER-Taste, um das jeweils ausgewählte Zeichen zu bestätigen.

- Nach Abschluss der Eingabe drücken Sie zweimal die ENTER-Taste, um mit dem Verbindungsversuch zu beginnen
- Nach dem Verfahren wird die Meldung „WiFi Freigabe" ausgegeben

B.Netzwerke mit MAC-Adressfilter

- Falls auf dem Router ein MAC-Adressfilter verwendet wird, muss dieser genau wie für die offenen Netzwerke (Open) beschrieben konfiguriert werden

```
Connecting to
WiFi (03)  fail!
```

- Am Ende des Vorgangs wird die Verbindung nicht hergestellt und auf dem Display erscheint eine Fehlermeldung.
- Anschließend wird die MAC-Adresse des CDD angezeigt. Schreiben Sie sich die Adresse auf und nehmen Sie sie in die im Konfigurationsmenü des Routers eingestellten MAC-Adressen auf
- Schalten Sie das CDD nach der Konfiguration des Routers aus und wieder ein und starten Sie den Vorgang neu.

Konfiguration für eine automatische Verbindung

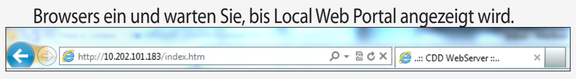
Das CDD merkt sich automatisch die Parameter der letzten Verbindung (SSID und Netzwerkschlüssel). Wenn die automatische Verbindungsfunktion aktiviert ist, richtet das CDD automatisch eine Verbindung zum Wi-Fi-Netzwerk ein. Um die automatische Verbindungsfunktion zu aktivieren/deaktivieren:

- Drücken Sie ESC, um zur vorherigen Menüebene zu gelangen.
- Drücken Sie UP und DOWN bis "Automatische Verbindung" erscheint. Drücken Sie dann die ENTER-Taste.
- Drücken Sie UP und DOWN, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Drücken Sie ENTER, um die Auswahl zu bestätigen, und ESC, um zum Menü zurückzukehren.

9. Übernahme von MICRO Wechselrichtern

Nach Abschluss der Installationsphase wird das CDD mit dem PC verbunden. Die Inbetriebnahme der Anlage besteht in der Übernahme der MICRO Wechselrichter durch das CDD

- Geben Sie die IP-Adresse des Web-Portals in die URL-Adressleiste Ihres Browsers ein und warten Sie, bis Local Web Portal angezeigt wird.



Um die Seiten von Local Web Portal korrekt anzuzeigen, muss ein Browser verwendet werden, der Javascript unterstützt.

- Wählen Sie im Dropdown-Menü den Eintrag **Config>Acquisition Wizard**.

Die voreingestellten Zugriffsdaten lauten
Benutzername: **admin**
Passwort: **admin**

- Klicken Sie auf das Symbol **START ACQUISITION**, um mit dem Durchsuchen zu beginnen

Für das Übernahmeverfahren gibt es kein Timeout. Es muss vom Benutzer beendet werden, nachdem alle MICRO Seriennummern übernommen wurden.

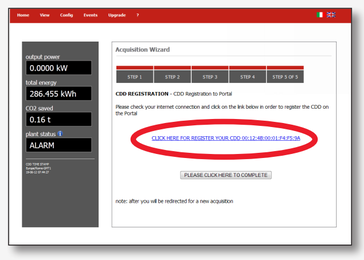
- Während der Übernahme des Systems muss die Person, die die Installation durchführt, überprüfen, ob alle installierten MICRO Wechselrichter erfolgreich erkannt wurden. Dies erfolgt, indem die erkannten MAC-ADRESSEN mit denjenigen auf der Abdeckung, auf der Transportkiste oder auf den entfernbaren Aufklebern für die Erstellung des Systemplans verglichen wird.

MICRO Wechselrichter mit einer Signalstärke von weniger als 40 sollte nicht zugeordnet werden, weil diese Signalstärke zu schwach ist. In diesem Fall muss überprüft werden, ob das CDD an einer anderen Position installiert werden soll.

- Wählen Sie die MICRO Wechselrichter aus, die dem CDD zugeordnet werden sollen, und klicken Sie auf **CONFIRM**
- Im nächsten Schritt definieren Sie den Netzwerkstandard für das Land, in dem die Installation erfolgt (Länderstandard). Das CDD stellt den ausgewählten Standard für jeden MICRO Wechselrichter ein, mit dem es kommuniziert

Legen Sie keine Netzwerkstandards fest, die nicht mit denjenigen des Landes übereinstimmen, in dem die Installation stattfindet!

- Im letzten Schritt erfolgt die Registrierung des CDD beim Aurora Easy View Web-Portal
- Klicken Sie auf den Link „CLICK HERE TO REGISTER YOUR CDD", um das CDD beim Aurora Easy View Web-Portal zu registrieren



Um den Übernahmeprozess ohne Registrierung des CDD beim Aurora Easy View Web-Portal abzuschließen (oder die Registrierung später vorzunehmen), klicken Sie auf **PLEASE CLICK HERE TO COMPLETE**

- Klicken Sie auf **HOME**, um zum Hauptbildschirm zurückzugelangen.
- Damit sind alle Konfigurationsverfahren erfolgreich abgeschlossen und das CDD kann an der Wand befestigt werden.

10. Verfahren für die Self Registration

Nach der Übernahme der MICRO Wechselrichter kann die Fernüberwachung der Anlage auf dem Web-Portal Aurora Easy View über die Selbstregistrierung (auf der Power-One-Website) konfiguriert werden.
Um mit der Selbstregistrierung zu beginnen, verbinden Sie sich zunächst mit der Seite **https://register.auroravision.net/cdd?mac=AA:BB:CC:DD:EE:FF:GG:II** (die Seite öffnet sich automatisch, wenn Sie am Ende der Übernahme der MICRO Wechselrichter auf "**CLICK HERE FOR REGISTER YOUR CDD XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX**" klicken).
Die Registrierung erfolgt in drei Schritten:

1. Geben Sie Ihre persönlichen Kontaktdaten ein und bestätigen Sie Ihre E-Mail-Adresse.
Zur Bestätigung Ihrer E-Mail-Adresse wird Ihnen eine E-Mail mit einem Link zugeschickt. Öffnen Sie die E-Mail und klicken Sie auf den Link, um mit der Registrierung fortzufahren.
Wenn Sie Ihr Benutzerkonto nicht innerhalb von drei Tagen bestätigen, wird dieses ungültig und Sie müssen sich neu registrieren.

2. Geben Sie die Daten für Ihre Solaranlage und das Gebäude ein.
Der Name und die Kontaktdaten des Installateurs sind wichtig, um die derzeitigen und zukünftigen Hausbesitzer bei Anlagen und späteren Serviceleistungen direkt zu unterstützen.
Ihre Angaben, wie die Adresse des Hauseigentümers, sind mit Standardwerten ausgefüllt. Eine Aktualisierung der Angaben mit der abweichenden Adresse eines weiteren Gebäudes, wie zum Beispiel eines zweiten Gebäudes des Eigentümers, ist möglich.

3. Verbinden Sie Ihr CDD mit der Anlage und bestätigen Sie.
- Vergewissern Sie sich, dass das CDD mit dem Internet verbunden ist.
- Geben Sie die MAC-Adresse für die Funk-Kommunikation (MAC RF) des CDD in die acht Felder auf dem Display ein.
- Klicken Sie auf **"Bestätigen"**.

Wenn das CDD bestätigt wurde, erscheinen der Logger und alle konfigurierten MICRO Wechselrichter auf dem Display.
Klicken Sie auf **"I'm Done"**, um den Vorgang abzuschließen. Sie erhalten eine E-Mail mit der Bestätigung, dass die Registrierung erfolgreich abgeschlossen wurde.

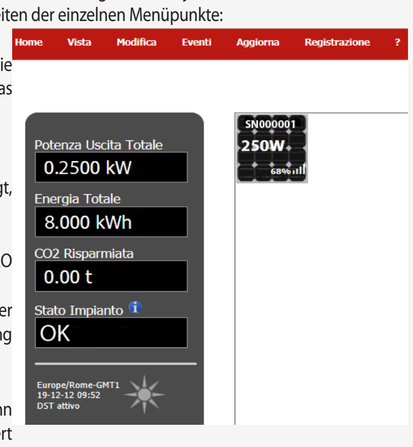
11. Local Web Portal

Local Web Portal kann nicht nur für die Übernahme der MICRO Wechselrichter durch das CDD genutzt werden. Local Web Portal zeigt die Daten jedes einzelnen Wechselrichters an und ermöglicht so die ständige Überwachung der gesamten Anlage. Nachfolgend die Verwendungsmöglichkeiten der einzelnen Menüpunkte:

"Home" Menü
- Auf der Seite **HOME** werden alle MICRO Wechselrichter mit ihren jeweiligen Seriennummern angezeigt, die aktuelle Energieausgabe sowie die Funksignalstärke. Die Tabelle auf der linken Seite zeigt alle Daten für das gesamte System (Energieausgabe, Gesamtenergie, CO2-Einsparungen und Systemstatus)

"View" Menü
- ***Info Anlage*** > Daten der Anlage (Name der Anlage, Ort, Länderstandard, usw.)
- ***RF-Signals*** > dagegen wird ein Graph ausgegeben, der die Funksignalstärke für jeden Wechselrichter anzeigt, ebenso wie die zugehörigen gesendeten Meldungen.

"Config" Menü
- ***Anlage*** > Einstellung der Informationen zur Anlage (Name, Örtlichkeit, usw.) und des Standardnetzes der MICRO Wechselrichter
- ***Netz*** > Einstellung der Parameter für das Netzwerk (DHCP) und das Portal Aurora Easy View (Versenden der Daten und Meldungen zum Portal, automatische Aktualisierung usw.). Wenn die automatische Aktualisierung aktiviert ist, wird der Kunde per E-Mail über eine neue Version der Firmware benachrichtigt.
- ***Datum/Zeit*** > Einstellung von Datum und Zeit des CDD
- ***CDD kopieren*** > Fertigt eine Kopie des CDD an, falls dieser ausgetauscht werden soll. Mit dieser Funktion kann das neue CDD mit den MICRO Wechselrichtern verbunden werden, die bereits früher in der Anlage installiert wurden.
- ***Ground Fault/Energie*** > Der Wechselrichter, der die Fehlermeldung "Ground Fault" angezeigt hat, kann entsperrt und der Energiewert jedes einzelnen MICRO Wechselrichters auf null gestellt werden.
- ***Änderung Passwort*** > Änderung des Zugangspassworts für erweiterte Funktionen des Local Portal Web (standardmäßig Username: Admin/Password: Admin)



"Events" Menü
- Möglichkeit, die Liste der von den MICRO Wechselrichtern und vom CDD-Gerät angezeigten Meldungen zu überprüfen

"Upgrade" Menü
- ***Firmware CDD*** > Möglichkeit, die Firmware des CDD-Geräts zu aktualisieren
- ***Firmware uP/Dsp Microinv*** > Möglichkeit, die Firmware des Mikroprozessors (uP) bzw. des Dsp in den MICRO Wechselrichtern zu aktualisieren

"Registration" Menü
- Zugangsmöglichkeit zur Selbstregistrierung auf dem Portal Aurora Easy View, für die eine Internetverbindung nötig ist.

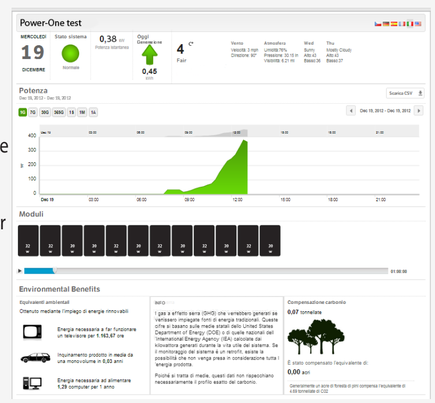
"?" (Help) Menü
- In diesem Menüpunkt werden die Kontaktdaten des Kundendienstes von Power-One angezeigt, falls Hilfe benötigt wird

12. Das Portal Aurora Easy View

Über das kostenlose Portal Aurora Easy View (**easyview.auroravision.net**)kann die Anlage über einen Internetzugang einfach und selbsterklärend fernüberwacht werden.

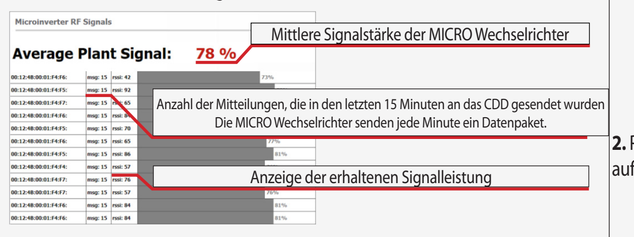
Das Portal ist in drei große Bereiche unterteilt:
- Im oberen Bereich werden die allgemeinen Informationen der Anlage angezeigt.
- In der Mitte werden der grafische Verlauf der gesamten Energieerzeugung für festgelegte Zeiträume (von einem einzelnen Tag bis zu 365 Tagen) sowie die Ausgangsleistung der einzelnen MICRO Wechselrichter angezeigt.
- Im unteren Bereich wird der Umweltnutzen auf der Grundlage der gesamten Energieproduktion der Anlage dargestellt.

Außer der Überwachungsfunktion bietet das Portal die automatische Aktualisierung der in den MICRO Wechselrichtern und im CDD-Gerät installierten Firmware an. **Sobald eine neue Firmware zur Verfügung steht, wird an den Besitzer der Anlage eine E-Mail mit der Benachrichtigung und der Bestätigung, die Aktualisierung durchführen zu wollen, verschickt.**



13. Überprüfung und Verstärkung des Funksignals

Die Stärke des Funksignals zwischen CDD und MICRO Wechselrichter kann auf dem Local Portal Web überprüft werden. Im Menü "Ansicht" > Funksignale Username und Passwort eingeben (Default Admin/Admin)


Microinverter RF Signals
Average Plant Signal: 78 %
Mittlere Signalstärke der MICRO Wechselrichter
Anzahl der Mitteilungen, die in den letzten 15 Minuten an das CDD gesendet wurden
Die MICRO Wechselrichter senden jede Minute ein Datenpaket.
Anzeige der erhaltenen Signalleistung

Ausgehend vom mittleren Signal (mindestens 20 Minuten nach der Übernahme) kann die Qualität des Funksignals bewertet werden:

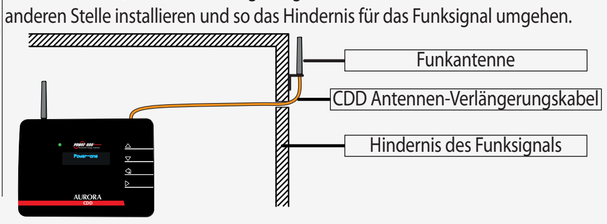
Gut: Keine Übertragungsprobleme
Akzeptabel: mögliche Verzögerung bei der Datenübertragung und langsame Aktualisierung der Firmware
Niedrig: Prüfen Sie die Möglichkeit, das CDD an einem anderen Platz einzubauen oder das Signal zu verstärken.

Die Stärke des Funksignals zwischen CDD und MICRO Wechselrichter kann auf unterschiedliche Weise verstärkt werden:
1. Verändern Sie die Position der Antenne
Die Antenne wirkt für den Empfang bzw. das Senden des Signals an ihren Enden wie ein Schattenkegel. Die Antenne muss zu den MICRO Wechselrichtern hin ausgerichtet werden, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt:

2. Prüfen Sie einen anderen Einbauort des CDD-Geräts, wenn sich die Signalstärke aufgrund von Materialien verringert, die das Funksignal durchqueren muss:

Materialien	Verringerung der Signalstärke
Freier Funkbereich	50 Meter Reichweite
Holz / Glas	Von 0 bis 10%
Stein / Presspappe	Von 10 bis 40%
Stahlbeton	Von 10 bis 90%
Metall	Bis zu 100%

3. Installation des Verlängerungskabels für die Antenne (CDD Antenna Extension Cable). Mit dem Verlängerungskabel können Sie die Antenne an einer anderen Stelle installieren und so das Hindernis für das Funksignal umgehen.



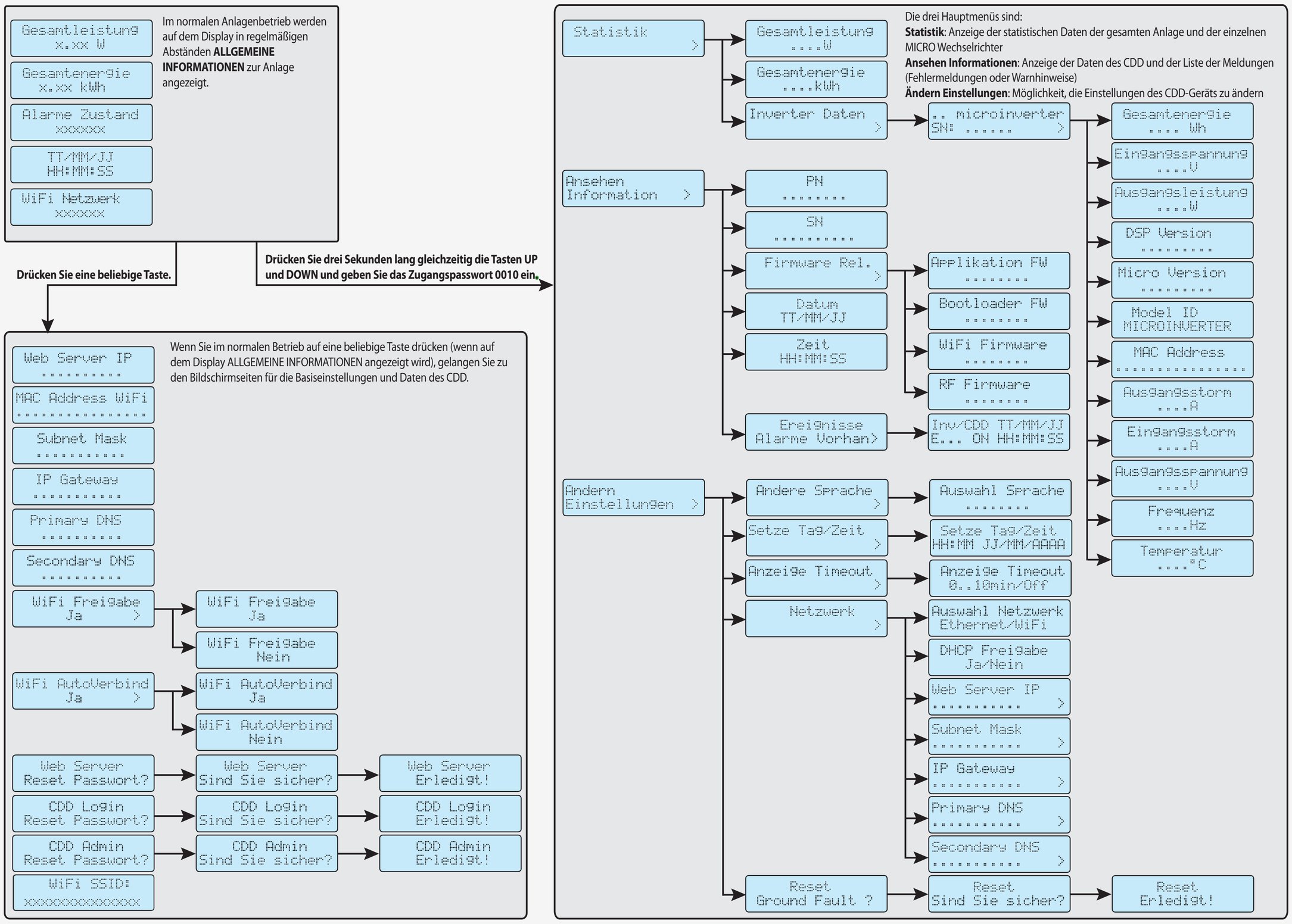
14. Eigenschaften und technische Daten

Kommunikation mit dem Wechselrichter	
Typ	Radio IEEE 802.15.4
Abtastrate	1 min.
Max. Reichweite (Freiraum)	50 mt (kann mit Power-One Repeater vergrössert werden)
Max. Anzahl Geräte	30
Kommunikation Mit Router/pc	
Drahtlose Kommunikation	Wi-Fi IEEE 802.11 / 2.4GHz / 10 Mbps
Drahtgebundene Kommunikation	Ethernet RJ45 10/100 Mbps
Anschlüsse	
Drahtgebundene Anschlüsse	1x RJ45 Ethernet, 1x RS485, 1x Go-Go Relè
Kompatibilität	RS485, AURORA Protokoll
Eigenschaften	
Arbeitsweise	Integrierter WEB Server
Stromversorgung	
Typ	Externer Steckadapter
Adapter Eingang	100...240 Vac ; 50/60 Hz
Adapter Ausgang	5 Vdc - 1 A
Leistungsaufnahme	typ. 2,5W/ max. 5W
Batterie	Knopfbattery, 3Vdc, austauschbar
Umgebungsparameter	
Ip Schutzgrad	IP20 / NEMA 1
Umgebungstemperatur	-20…+55 °C / -4…131°F
Relative Luftfeuchtigkeit	< 90% nicht kondensierend
Physikalische Eigenschaften	
Abmessungen (H/W/D)	150x180x25 mm / 5.9x7x1"
Gewicht	0.6 kg / 1.32 lbs
Montage	Wandmontage (Schrauben mitgeliefert)
Benutzerschnittstelle	
Anzeige	16 Zeichen / zweizeilig OLED
Anzeigessprache	IT-EN-FR-DE-ES
LED	Mehrfarbig (rot und grün)
Sicherheit	
Zertifizierung	CE, cCSAus, FCC
Sicherheits- und EMC Standards	EN 62311; EN 60950-1; EN 301489-1 V1.8.1;EN 301489-17 V2.1.1; EN 55022; EN 55024; FCC Part 15 Class B / Class C ; RTTE 1999/5/EC
Zubehör	
Aurora Repeater	optional
Netzadapter	inbegriffen

Hinweis: Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

15. Beschreibung der Anzeigemenüs

Die Anzeige (bestehend aus 2 Zeilen mit je 16 Zeichen) kann genutzt werden, um sich mit Hilfe der Tasten UP, DOWN, ESC und ENTER durch das Menü zu bewegen. Sie ermöglicht Ihnen:
• Den Betriebsstatus des Wechselrichters und die statistischen Daten anzuzeigen; • Servicemeldungen für den Betreiber anzuzeigen; • Warn- und Abschaltmeldungen anzuzeigen; • Die Einstellungen des Wechselrichters abzuändern


Gesamtleistung x.xx W
Gesamtenergie x.xx kWh
Alarme Zustand xxxxxx
TT/MM/JJ HH:MM:SS
WiFi Netzwerk xxxxxx
Im normalen Anlagenbetrieb werden auf dem Display in regelmäßigen Abständen ALLGEMEINE INFORMATIONEN zur Anlage angezeigt.
Drücken Sie eine beliebige Taste.
Drücken Sie drei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten UP und DOWN und geben Sie das Zugangspasswort 0010 ein.
Wenn Sie im normalen Betrieb auf eine beliebige Taste drücken (wenn auf dem Display ALLGEMEINE INFORMATIONEN angezeigt wird), gelangen Sie zu den Bildschirmseiten für die Basiseinstellungen und Daten des CDD.
Web Server IP .....
MAC Address WiFi .....
Subnet Mask .....
IP Gateway .....
Primary DNS .....
Secondary DNS .....
WiFi Freigabe Ja >
WiFi Freigabe Ja
WiFi Freigabe Nein
WiFi AutoVerbind Ja >
WiFi AutoVerbind Ja
WiFi AutoVerbind Nein
Web Server Reset Passwort?
Web Server Sind Sie sicher?
Web Server Erledigt!
CDD Login Reset Passwort?
CDD Login Sind Sie sicher?
CDD Login Erledigt!
CDD Admin Reset Passwort?
CDD Admin Sind Sie sicher?
CDD Admin Erledigt!
WiFi SSID: xxxxxxxxxxxxxx
Die drei Hauptmenüs sind:
Statistik: Anzeige der statistischen Daten der gesamten Anlage und der einzelnen MICRO Wechselrichter
Ansehen Informationen: Anzeige der Daten des CDD und der Liste der Meldungen (Fehlermeldungen oder Warnhinweise)
Ändern Einstellungen: Möglichkeit, die Einstellungen des CDD-Geräts zu ändern
Statistik >
Gesamtleistung ....W
Gesamtenergie ....kWh
Inverter Daten >
.. microinverter SN: ..... >
Gesamtenergie .... Wh
Eingangsspannung V
Ausgangsleistung ....W
DSP Version .....
Micro Version .....
Model ID MICROINVERTER
MAC Address .....
Ausgangsstrom ....A
Eingangsstrom ....A
Ausgangsspannung V
Frequenz ....Hz
Temperatur ....°C
Ansehen Information >
PN .....
SN .....
Firmware Rel. >
Applikation FW .....
Bootloader FW .....
WiFi Firmware .....
RF Firmware .....
Datum TT/MM/JJ
Zeit HH:MM:SS
Ereignisse Alarme Vorhan>
Inv/CDD TT/MM/JJ E... ON HH:MM:SS
Andern Einstellungen >
Andere Sprache >
Auswahl Sprache .....
Setze Tag/Zeit >
Setze Tag/Zeit HH:MM JJ/MM/AAAA
Anzeige Timeout >
Anzeige Timeout 0..10min/Off
Netzwerk >
Auswahl Netzwerk Ethernet/WiFi
DHCP Freigabe Ja/Nein
Web Server IP ..... >
Subnet Mask ..... >
IP Gateway ..... >
Primary DNS ..... >
Secondary DNS ..... >
Reset Ground Fault ?
Reset Sind Sie sicher?
Reset Erledigt!

Service- Contact Details:

Australia	+61 2 9735 3111	service.au@power-one.com
Benelux	+32 2 206 0338	service.bx@power-one.com
China	+8675529885888	service.cn@power-one.com
Eastern Europe	+49 7641 95520 32	service.ee@power-one.com
France	00 800 00 28 76 72	service.fr@power-one.com
Germany	0800 2200211	service.de@power-one.com
Greece	00 800 00 28 76 72	service.gr@power-one.com
India	+65 6896 3363	service.in@power-one.com
Italy	00 800 00 28 76 72	service.it@power-one.com
Middle East	00 800 00 28 76 72	
Singapore	+65 6896 3363	service.sg@power-one.com
Spain	00 800 00 28 76 72	service.es@power-one.com
South east Asia		service.sg@power-one.com
UK	0800 0232341	service.uk@power-one.com
USA	+1 877-261-1374	service.us@power-one.com

power-one
Renewable Energy Solutions

Italy Facility
Via S. Giorgio, 642
52028 Terranuova Bracciolini
Italy
+39 055 9195 1

Camarillo Facility
740 Calle Plano
Camarillo, California, 93012
United States
805-987-8741

Phoenix Facility
3201 East Harbour Drive
Phoenix, Arizona, 85034
United States
480-643-1700

Hong Kong Facility
Unit 1907-9, Tower 1, The Gateway
25 Canton Road
Hong Kong S.A.R., China

http://www.power-one.com